

## АРТ-ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

**Аннотация.** Статья посвящена изучению некоторых аспектов методики развития у будущих дизайнеров современного профессионального мышления средствами компьютерной графики разработанной Г.М. Киселевым и Д.С. Сухаревым, как примера арт-технологии. Также выявляется недостаточность развития учебных программ и курсов, направленных на изучение компьютерной графики в вузах.

**Abstract.** The article is devoted to the study of some aspects of methodology development in the future designers of modern professional thinking of means of computer graphics, as an example of the art technology. Also revealed lack of training programs and courses in higher education, aimed at the study of computer graphics.

**Ключевые слова:** Профессиональное мышление, компьютерная графика, арт-технология, дизайн, образование

**Key words:** Professional thinking, computer graphics, art-technology, design, education.

В наше время среди множества недостаточно разработанных проблем преподавания дизайна выделяются аспекты психолого-педагогического развития современного профессионального специалиста. Не в полной мере представлены те исследования, которые направлены на изучение сущностных характеристик мышления дизайнера. Из-за нерешенности данного вопроса в полной мере страдает качество подготовки профессионального специалиста-дизайнера.

В основном работа дизайнера – это творческое (художественное) проектирование, в результате которого получают новые дизайнерские продукты (фирменный стиль, оформление интерьера, дизайн предмета и т.д.). Практика показывает, что день за днём разрабатывать новые творческие продукты – сложная психологическая и производственная проблема, которую дизайнер ежедневно должен преодолевать на своём рабочем месте. Механизмы творчества до сих пор не вполне ясны. В то же время, постоянно ищутся подходы для того, чтобы сделать творческую деятельность более упорядоченной. Дизайнерам необходимо «придумывать» с нуля инновационные решения в рамках, определенных заказчиком технических условий. Те из специалистов по дизайну, кто оказываются в силах качественно и быстро придумывать интересные, нестандартные и часто неожиданные идеи, развивать их до полноценных проектов, становятся востребованными специалистами.

В конце XX в. было сделано обобщение многолетнего опыта ведущих российских школ дизайна: московской, ленинградской, уральской, тольяттинской школы и др. Результаты рассматриваются в методологических и учебно-методических издани-

ях. Авторы указывали на сложность выявления главенствующих качеств личности будущего специалиста-дизайнера, составляющих дизайнерской деятельности, создания эффективной модели организации учебного процесса.

Сегодня в вузах профессиональное мышление будущих дизайнеров развивается и формируется на всех этапах обучения и во всех курсах. Но, к сожалению, одна из глобальных проблем педагогики – изоляция, «замкнутость в себе», педагогических программ и курсов. Поэтому недостаточное взаимодействие педагогов и разнонаправленность программ, по которым они работают, затормаживают развитие студентов. Не прерываются попытки создания сложенных педагогических систем, при которых педагоги тесно взаимодействуют, а общие надпрограммные психолого-педагогические задачи (первую очередь развитие профессионального мышления) решаются гармонично, совместно и непрерывно.

Одной из актуальных проблем в педагогике является проблема качества подготовки студентов-дизайнеров, что вызывает необходимость улучшения качества образовательного процесса при помощи педагогических технологий обучения и современных методов [6].

Поддерживая студента в стремлении рационально использовать и контекстно (в зависимости от материально-технического обеспечения) оптимизировать метод моделирования, целиком включая его в проектный процесс и тем самым позволяя максимально широко охватывать целевую информацию, мы сможем формировать самостоятельного специалиста. Это одна из наиболее важных задач, поскольку охватить все многообразие знаний и умений в рамках подготовки специалистов в вузах невозможно. На сегодняшний день на занятиях нельзя ограничиваться лишь знакомством с отдельными классами инструментов для компьютерного проектирования. Это является грубым упрощением, что приводит к стандартным результатам в проектировании.

На качество обучения также влияет и разделение профессиональной подготовки преподавателей. Довольно часто мы можем видеть, что преподаватель компьютерных технологий является профессионалом именно в компьютерных технологиях и только частично знаком с методологией проектирования в дизайне. Также частой является и обратная зависимость, когда дизайнер, уверенно владеет знаниями истории, методологии и теории проектирования, но недостаточно владеет современными компьютерными технологиями и не имеет возможности перенести свои навыки на инновационные цифровые инструменты. В итоге перед студентом-дизайнером встает противоречивая ситуация, когда компьютер, который должен быть действенным помощником в творчестве, из-за неуместного и неграмотного использования ограничивает его потенциал.

Обучение компьютерной графике способствует творческому самовыражению студентов, увеличивает потенциал их проектов, сокращает время исполнения, являясь важнейшим компонентом в области информационных технологий. Дополнительные

возможности для развития способностей появляются в процессе выполнения проектов, основанных на сформированной системе дополнительных и творческих заданий [6].

Разобрать требования к знаниям, мастерству и умениям дизайнеров мы сможем по объявлениям вакансий. В данном случае требования к качеству навыков специалистов растут с каждым годом. Одной из главных причин этому становятся появление новых или модифицированных старых материалов, а также улучшения (приводящее к усложнению интерфейса) аппаратного и программного обеспечения [3]. Зачастую происходит так, что выпускник вуза, при устройстве на работу, вынужден обучаться заново, посещая различные дополнительные курсы, из-за того что технические знания, полученные им при обучении в вузе, уже успевают устареть. Специалистам, работающим по направлениям, переходы на новое аппаратное или программное обеспечение не доставляет больших неудобств, поэтому им приходится согласиться с тем, что новые инструменты превосходят устаревшие. Мы можем сказать, что причина этого заключается в опыте работы с инструментами, но, даже если целиком поменять рабочий интерфейс аппарата или программы, специалист сможет выполнить аналогичные работы гораздо быстрее студента. Из этого следует то, что причина кроется в профессиональном мышлении, которое складывается в по мере накопления практического опыта. Профессиональное мышление позволяет предполагать оптимальные действия в процессе проектирования, складывая их в операции, а затем в процессы. Значит, если, помимо определенного обучения отдельным инструментам (компьютерным программам, аппаратам и т. д.), формировать и развивать профессиональное мышление у студента, то он сможет являться инициатором внедрения инноваций в проектирование. Профессиональное мышление определяет готовность к использованию современного технического программно-аппаратного обеспечения. Как процесс дизайн – это проектная практика, которая требует от профессионального мышления органичного совмещения системного и образного начал. Дизайнерское мышление через отдельные операции вносит в реальность новые социокультурные смыслы, облаченные в авторскую языковую систему [7: 17].

Современные программы компьютерной графики позволяют легко видоизменять и манипулировать созданными объектами. Они содержат в себе возможности применения при работе других материалов, широкого диапазона цветов, моделирования различных сцен и ситуаций, в которых может оказаться объект проектирования: от создания аксонометрической проекции, трехмерной модели, перспективы созданной модели до моделирования физических воздействий на сложную конструкцию [1]. Компьютерные редакторы (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, 3ds Max, CorelDraw и др.), имеют значительное количество плюсов как педагогический инструмент, который позволяет студенту чувствовать себя более раскованно в своих действиях и свободнее экспериментировать [5].

Как считают авторы книги «Компьютерная графика» А.С. Летин, О.С. Летина, И.Э. Пашковский, компьютер стал неотъемлемым, естественным инструментом дизайнера, наряду с пером, кистью и карандашом. Компьютерная техника позволяет дорабатывать эскизы до высокой чистоты исполнения, быстро колорировать и тиражировать варианты решения. Простота внесения поправок во введенный в память машины эскиз позволяет проводить на компьютере и исправление эскизов, и завершение работы. В таком случае завершенной работой считается не одна композиция, а ряд композиционных и цветовых решений, выведенных на экран монитора. Такие возможности расширяют творческие горизонты, а время исполнения сокращается [2].

Одно из первых и ключевых обстоятельств – не деструктивное редактирование, при котором особое преимущество заключается в сохранности оригинального материала. Все редакторские операции сохраняются в виде порядка команд, которые могут быть поочередно отменены. Поэтому при неудовлетворительном результате работы есть возможность вернуться к исходному файлу. Послойное размещение графических элементов позволяет увеличить вариативность проекта. Слои дают потенциал отдельного редактирования, размещенных на них элементов композиции (морфем), а также возможность находить разные варианты взаимодействия данных элементов. При таких обстоятельствах можно широко использовать принцип полной включенности в работу студента. Обучающийся получает нужную для творческого экспериментирования раскованность в действиях, теряет страх неудач и ошибок, которые приводят к самостоятельному мышлению, и стимулирует поиски проектных решений.

Компьютерная графика в дизайне может быть использована как самостоятельная часть проектирования. Графический дизайн, будучи специфической областью творчества, соединяет маркетинговую и изобразительную составляющие. Массовое использование современных информационных технологий способно значительно расширить творческую самореализацию не только начинающего художника, но и опытного профессионального дизайнера. Качество программных графических продуктов заметно повысилось, что, например, видно при использовании растрового графического пакета программы Adobe Photoshop (увеличение количества подключаемых фильтров и плагинов сокращает время выполнения проектов), а, следовательно, повышается и требования к законченному макету.

В заключение хотелось бы отметить, что на современном этапе развития средств информационных технологий для высших учебных заведений, которые готовят специалистов дизайна, важную роль играет методология изучения и использования этих средств компьютерного проектирования. Возможности компьютерной графики расширяют формирование творческого подхода студента к воплощению и реализации задуманных идей. Знания в области применения компьютерной графики в дизайне помогут студенту после окончания высшего учебного заведения быть востребованным специалистом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арефьева, О.В. Профессиональная подготовка студентов-дизайнеров в процессе обучения компьютерной графике: автореферат дис. ... канд. пед. наук (13.00.08) [Электронный ресурс] / Арефьева Оксана Викторовна // DissersCat – электронная библиотека диссертаций. – URL: <http://www.disserscat.com> (Дата обращения: 18.10.2016).
2. Бесчастнов, Н.П. Графика пейзажа / Н.П. Бесчастнов. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 151 с.
3. Каримова, И.С. Формирование проектно-образного мышления студентов-дизайнеров средствами графики: автореферат дис. ... канд. пед. наук (13.00.02) / Каримова Ирина Сергеевна – Хабаровск, 2005. – 26 с.
4. Киселев, Г.М. Некоторые аспекты методики развития современного профессионального мышления будущих дизайнеров средствами компьютерной графики [Электронный ресурс] / Г.М. Киселев, Д.С. Сухарев. – URL: <http://www.art-education.ru> (Дата обращения 16.10.2016).
5. Летин, А.С. Компьютерная графика / А.С. Летин, О.С. Летина, И.Э. Пашковская. – М.: ГОУВПО «МГУС», 2005. – 125 с.
6. Маликова, Е.А. Педагогические условия обучения компьютерной графике студентов-дизайнеров в высшем учебном заведении: автореферат дис. ... канд. пед. наук (13.00.08) [Электронный ресурс] / Маликова Елена Александровна // DissersCat – электронная библиотека диссертаций. Режим доступа: <http://www.disserscat.com> (Дата обращения: 14.10.2016).
7. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна / И.А. Розенсон. – СПб.: Питер, 2010. – 217 с.